Canada Communicable Disease Report ✦ Relevé des maladies transmissibles au Canada

CCDR·RMTC

1 January 2006 • Volume 32 • Number 1 | le 1er janvier 2006 • Volume 32 • Numéro 1

ISSN 1188-4169

Contained in this issue:

• Travel by air and health considerations 1

Contenu du présent numéro :

• Voyages aériens et santé 1

INTERNATIONAL NOTE

TRAVEL BY AIR AND HEALTH CONSIDERATIONS

The volume of air traffic has risen steeply in recent years and the number of long-distance flights has greatly increased. With modern long-range aircraft, the need for "stop-overs" has been reduced so the duration of flights has also increased. The passenger capacity of long-distance aircraft is also increasing, so larger numbers of people travel aboard a single aircraft. "Frequent flyers" now form a substantial proportion of the travelling public. According to the International Civil Aviation Organization, the annual number of flight passengers exceeded 1.647 million in 2000 and although the numbers dropped the following years because of security concerns and the outbreak of severe acute respiratory syndrome (SARS), numbers are again rising and are forecasted to grow by 4.4% annually until 2015.

Air travel, in particular over long distances, exposes passengers to a number of factors that may have an effect on their health and well-being. Passengers with pre-existing health problems are more likely to be affected and should consult their doctor or a travel medicine clinic in good time before travelling. Those receiving medical care and intending to travel by air in the near future should tell their medical adviser. Health risks associated with air travel can be minimized if the traveller plans carefully and takes some simple precautions before, during and after the flight. An explanation of the various factors that may affect the health and well-being of air travellers follows.

Cabin air pressure

Although aircraft cabins are pressurzed, cabin air pressure at cruising altitude is lower than air pressure at sea level. At typical cruising altitudes in the range 11,000 to 12,200 metres (36,000 to 40,000 feet) air pressure in the cabin is equivalent to the outside air pressure at 1,800 to 2,400 metres (6,000 to 8,000 feet) above sea level. As a consequence, less oxygen is taken up by the blood (hypoxia) and gases within the body expand. The effects of reduced cabin air pressure are usually well tolerated by healthy passengers.

NOTE INTERNATIONALE

VOYAGES AÉRIENS ET SANTÉ

Le trafic aérien s'est considérablement développé ces dernières années. Les vols de longue durée sont de plus en plus fréquents, tandis que les distances parcourues sans interruption, et donc les durées de vol, sont de plus en plus longues. La capacité des avions long-courriers augmente elle aussi, de sorte que les gens sont de plus en plus nombreux à voyager dans un même avion. Les « grands voyageurs » - ceux qui prennent fréquemment l'avion - constituent aujourd'hui un pourcentage important de passagers. D'après l'Organisation de l'aviation civile internationale, le nombre annuel de passagers a dépassé 1,647 milliard en 2000 et même si ce nombre a diminué les années suivantes du fait des problèmes de sécurité et de l'apparition du syndrome respiratoire aigu sévère (SRAS), il repart à nouveau à la hausse et doit en principe augmenter de 4,4 % par an jusqu'en 2015.

Les voyages aériens, en particulier sur de longues distances, exposent les passagers à divers phénomènes qui peuvent nuire à leur santé et à leur bien-être. Les personnes qui ont déjà des problèmes de santé peuvent y être plus sensibles et doivent consulter leur médecin ou se rendre dans un centre de médecine des voyages. Ceux qui reçoivent des soins médicaux et qui ont l'intention de prendre l'avion sous peu doivent en parler à leur médecin. Les risques que comportent les voyages aériens pour la santé peuvent être minimisés si les gens se préparent bien et prennent des précautions simples avant, pendant et après le vol. On trouvera ci-après une description des divers phénomènes qui peuvent nuire à la santé et au bien-être des personnes voyageant en avion.

Pression atmosphérique dans la cabine

Bien que les cabines d'avion soient pressurisées, la pression atmosphérique dans la cabine à l'altitude de croisière est inférieure à ce qu'elle est au niveau de la mer. À une altitude de croisière normale de 11 000 à 12 200 mètres (36 000 à 40 000 pieds), la pression atmosphérique dans la cabine équivaut à la pression régnant à une altitude située entre 1 800 et 2 400 mètres (6 000 à 8 000 pieds). C'est pourquoi la teneur en oxygène du sang diminue (hypoxie) et le volume des gaz augmente dans l'organisme. Les effets de la baisse de la pression atmosphérique sont généralement bien supportés par les passagers en bonne santé.

Oxygen and hypoxia

Cabin air contains ample oxygen for health passengers and crew. However, because cabin air pressure is relatively low, the amount of oxygen carried in the blood is reduced compared with that at sea level. Passengers with certain medical conditions, in particular heart and lung disease, and blood disorders such as anaemia, may not tolerate this hypoxia very well. Such passengers are usually able to travel safely if arrangements are made with the airline for the provision of an additional oxygen supply during flight.

Gas expansion

As the aircraft climbs, the decreasing cabin air pressure causes gases to expand. Similarly, as the aircraft descends, the increasing pressure in the cabin causes gases to contract. These changes may have effects where gas is trapped in the body. Gas expansion during the climb causes air to escape from the middle ear and the sinuses, usually without causing problems. This airflow can sometimes be perceived as a "popping" sensation in the ears. As the aircraft descends, air must flow back into the middle ear and sinuses in order to equalize pressure differences. If this does not take place, the ears or sinuses may feel as if they were blocked and, if the pressure is not relieved, pain can result. Swallowing, chewing or yawning ("clearing the ears") will usually relieve any discomfort. If the problem persists, a short forceful expiration against a pinched nose and closed mouth (Valsalva manoeuvre) will usually help. For infants, feeding or giving a pacifier (dummy) to stimulate swallowing may reduce the symptoms.

Individuals with ear, nose and sinus infections should avoid flying because pain and injury may result from the inability to equalize pressure differences. If travel cannot be avoided, the use of decongestant nasal drops shortly before the flight and again before descent may be helpful.

As the aircraft climbs, expansion of gas in the abdomen can cause discomfort, although this is usually mild.

Some forms of surgery, other medical treatments or diagnostic tests may introduce air or other gas into a body cavity. Examples include abdominal surgery or eye treatment for a detached retina. Passengers who have recently undergone such a procedure should ask a travel medicine physician or their treating physician how long they should wait before undertaking air travel.

Cabin humidity and dehydration

The humidity in aircraft cabins is low, usually < 20% (humidity in the home is normally over 30%). Low humidity may cause skin dryness and discomfort of the eyes, mouth, nose and exposed skin but presents no risk to health. Using a skin moisturizing lotion, saline nasal spray to moisturize the nasal passages, and wearing spectacles rather than contact lenses can relieve or prevent discomfort. The low humidity does not cause dehydration and there is no need to drink extra water.

Oxygène et hypoxie

L'air de la cabine contient suffisamment d'oxygène pour les passagers en bonne santé et l'équipage. Toutefois, parce que la pression atmosphérique est relativement faible, la quantité d'oxygène contenue dans le sant est moindre. Les passagers souffrant de certaines maladies, contamment de maladies cardiovasculaires ou respiratoires ou de troubles sanguins comme l'anémie risquent de mal supporter la diminution du taux d'oxygène (hypoxie). Ces passagers peuvent généralement voyager en toute sécurité si des dispositions sont prises avec la compagnie aérienne pour assurer un apport supplémentaire d'oxygène au cours du vol.

Expansion des gaz

À mesure que l'avion prend de l'altitude, les gaz se détendent du fait de la baisse de la pression atmosphérique dans la cabine. De même, quand l'avion perd de l'altitude, ils se contractent du fait de la hausse de pression dans la cabine. Ces changements se produisent dans les cavités corporelles qui contiennent de l'air. Au cours de l'ascension, l'air s'échappe de l'oreille moyenne et des sinus, généralement sans causer de problème. Il semble parfois que les oreilles « se débouchent ». Lorsque l'avion descend, il faut que l'air puisse repasser dans l'oreille moyenne et les sinus pour compenser la différence de pression. Si ce n'est pas le cas, on a l'impression d'avoir les oreilles ou les sinus bloqués et si la pression n'est pas rétablie, cela peut même être douloureux. Le fait d'avaler, de mâcher ou de bailler (« pour dégager les oreilles ») atténue généralement la gêne ressentie. Si le problème perdure, une expiration courte mais puissante, la bouche fermée et les narines pincées, permet généralement de le régler (manoeuvre Valsalva). Dans le cas d'un bébé, on peut atténuer les symptômes en le nourrissant ou en lui donnant une tétine pour l'encourager à déglutir.

Il est déconseillé aux personnes qui souffrent d'une infection de l'oreille, du nez ou des sinus de prendre l'avion parce que l'incapacité à compenser la différence de pression peut être douloureuse ou provoquer un traumatisme. Si le voyage ne peut pas être évité, la prise de gouttes nasales décongestionnantes juste avant le vol et à nouveau juste avant la descente peut soulager le malaise.

Lorsque l'avion prend de l'altitude, l'expansion des gaz abdominaux peut causer une certaine gêne, généralement légère.

De l'air ou d'autres gaz peuvent s'introduire dans les cavités corporelles à la suite de certains types d'interventions chirurgicales, traitements médicaux ou tests diagnostiques, par exemple à la suite d'une intervention chirurgicale abdominale ou oculaire (décollement de la rétine). Les personnes qui ont récemment subi ce type d'interventions doivent demander à un spécialiste de la médecine des voyages ou à leur médecin traitant combien de temps ils doivent attendre avant de prendre l'avion.

Humidité dans la cabine et déshydratation

L'humidité dans la cabine d'un avion est faible, généralement < 20 % (l'humidité à la maison est normalement de plus de 30 %). Cela peut dessécher la peau et entraîner une gêne au niveau des yeux, de la bouche et du nez mais ne présente aucun risque pour la santé. On peut atténuer cette gêne en s'enduisant d'une lotion hydratante, en utilisant une solution saline pour pulvérisation nasale afin d'humidifier les voies nasales et en portant des lunettes à la place des verres de contact. Le faible taux d'humidité n'entraîne pas de déshydratation et il n'y a nullement besoin de boire davantage.

Ozone

Ozone is a form of oxygen (with three, rather than two, atoms to the molecule) that occurs in the upper atmosphere and may enter the aircraft cabin together with the fresh air supply. In older aircraft, it was found that the levels of ozone in cabin air could sometimes lead to irritation of the lungs, eyes and nasal tissues. Ozone is broken drown by heat and most ozone is removed by the compressors (in the aircraft engines) that provide pressurized air for the cabin. In addition, most modern long-haul jet aircraft are fitted with equipment (catalytic converters) that breaks down any remaining ozone.

Cosmic radiation

Cosmic radiation is made up of radiation that comes from the sun and from outer space. The earth's atmosphere and magnetic field are natural shields and therefore cosmic radiation levels are lower at lower altitudes. Cosmic radiation is more intense over polar regions than over the equator because of the shape of the earth's magnetic field and the "flattening" of the atmosphere over the poles.

The population is continually exposed to natural background radiation from soil, rock and building materials as well as from cosmic radiation that reaches the earth's surface. Although cosmic radiation levels are higher at aircraft cruising altitudes than at sea level, research so fare has not shown any significant health effects for either passengers ro crew.

Motion sickness

Except in the case of severe turbulence, travellers by air rarely suffer from motion (travel) sickness. Those who do suffer should request a seat in the mid-section of the cabin, where movements are less pronounced, and keep the motion-sickness bag, provided at each seat, readily accessible. They should also consult their doctor or travel medicine physician about medication that can be taken before flight to help prevent problems.

Immobility, circulatory problems and deep vein thrombosis

Contraction of muscles is an important factor in helping to keep blood flowing through the veins, particularly in the legs. Prolonged immobility, especially when seated, can lead to pooling of blood in the legs, which in turn may cause swelling, stiffness and discomfort.

It is known that immobility is one of the factors thay may lead to the development of a blood clot in a deep vein, so-called deep vein thrombosis (DVT). Research has shown that DVT can occur as a result of prolonged immobility, for instance during long distance travel, whether by car, bus, train or air. The World Health Organization (WHO) has set up a major research study to find out if there are any factors that might lead to the risk of DVT being higher for air travel than for other causes of immobility.

In most cases of DVT, the clots are small and do not cause any symptoms. The body is able to gradually break down the clot and there are no long-term effects. Larger clots may cause symptoms such as swelling of the leg, tenderness, soreness and pain. Occasionally a piece of the clot may break off and travel within

Ozone

L'ozone est une forme d'oxygène (contenant trois atomes d'oxygène par molécule au lieu de deux) qui se trouve dans la haute atmosphère et peut pénétrer dans la cabine en même temps que l'air frais. Dans les anciens avions, le taux d'ozone dans l'air de cabine irritait parfois les poumons, les yeux et les voies nasales. L'ozone est décomposé par la chaleur et la majeure partie de l'ozone est éliminée par les compresseurs (des réacteurs) qui assurent la pressurisation de la cabine. En outre, la plupart des longs courriers modernes sont équipés de convertisseurs catalytiques qui dissocient l'ozone restant.

Rayonnement cosmique

Le rayonnement cosmique est constitué de rayonnements qui proviennent du soleil et de l'espace. L'atmosphère et le champ magnétique terrestres constituent des boucliers naturels et de ce fait les niveaux de rayonnement sont moins importants à base altitude. À cause de la forme du champ magnétique et de « l'aplatissement » de l'atmosphère au dessus des pôles, le rayonnement cosmique est plus intense au niveau des pôles qu'à celui de l'équateur.

La population est continuellement exposée au rayonnement de fond émanant naturellement du sol, des roches et des matérieux de construction ainsi qu'au rayonnement cosmique qui atteint la surface de la terre. Même si le niveau du rayonnement cosmique est plus élevé aux altitudes de vol qu'au niveau de la mer, les recherches menées jusqu'ici n'ont pas fait état de répercussions importantes sur la santé des passagers ou des membres d'équipage.

Mal des transports

Sauf en cas de fortes turbulences, les passagers d'un avion souffrent rarement du mal des transports. Les personnes plus sensibles à ce problème devraient demander un siège au milieu de la cabine où les mouvements sont moins prononcés et avoir en tout temps à portée de main le sac en papier prévu à chaque siége en cas de nausée. Elles devraient également demander à leur médecin ou à un spécialiste de la médecine des voyages quels sont les médicaments à prendre avant le vol contre le mal des transports.

Immobilité, problèmes circulatoires et thrombose veineuse profonde

La contraction des muscles est un facteur important qui aide le sang à circuler dans les veines, et notamment dans les jambes. L'immobilité prolongée, surtout en position assise, entraîne parfois une accumulation de sang dans les jambes, d'où gonflement, raideur et gêne.

Il est connu que l'immobilité est l'un des facteurs pouvant provoquer l'apparition d'un caillot sanguin dans une veine profonde, ce que l'on appelle « thrombose veineuse profonde ». La recherche a montré que la thrombose peut survenir à la suite d'une immobilité prolongée, par exemple pendant de longs voyages en automobile, en autobus, en train ou en avion. L'Organisation mondiale de la Santé (OMS) a lancé une grande étude pour découvrir si, par rapport aux diverses causes d'immobilité, il existe d'autres facteurs qui pourraient augmenter le risque de thrombose veineuse dans le cas des voyages en avion.

Dans la plupart des cas de thrombose, les caillots sont petits et ne provoquent aucun symptôme. L'organisme dissout progressivement le caillot et il n'y a pas de conséquence à long terme. Les caillots plus importants peuvent engendrer des symptômes tels que le gonflement de la jambe, la sensibilité au toucher et une douleur plus ou moins forte. Il

the bloodstream to become lodged in the lungs. This is known as pulmonary embolism and may cause chest pain, shortness of breath and, in severe cases, sudden death. This can occur many hours or even days after the formation of the clot.

The risk of developing DVT when travelling is very small unless one ore more risk factors are present. These include:

- previous DVT or pulmonary embolism;
- history of DVT or pulmonary embolism in a close family member;
- use of estrogen therapy-oral contraceptives ("the pill") or hormone replacement therapy;
- pregnancy
- recent surgery or trauma, particularly to the abdomen, pelvic region or legs;
- cancer
- some inherited blood-clotting abnormalities.

It is advisable for people with one or more of these risk factors to seek specific medical advice from their doctor or a travel medicine clinic in good time before embarking on a flight of 3 or more hours.

DVT occurs more commonly in older people. Some researchers have suggested that there may be a risk from smoking, obesity and varicose veins.

Precautions

The risk of a passenger who does not have any of the risk factors above developing DVT as a consequence of flying is small and the benefits of most precautionary measures in such passengers are unproven and some might even result in harm. Some common-sense advice for such passengers is given below.

Moving around the cabin during long flights will help to reduce any period of prolonged immobility. However, this may not always be possible and any potential health benefits must be balanced against the risk of injury that could occur if the aircraft encounters sudden and unexpected turbulence. A sensible compromise is to walk around in the cabin, e.g. to go to the toilet, once every 2 to 3 hours. Many airlines also provide helpful advice on exercises than can be carried out in the seat during the flight. It is thought that exercise of the calf muscles can stimulate the circulation, reduce discomfort, fatigue and stiffness, and it may reduce the risk of developing DVT. Hand luggage should not be placed where it restricts movement of the legs and feet, and clothing should be loose and comfortable.

Wearing properly fitted graduated compression stockings may be helpful. These compress the calf muscles and improve the flow of blood in the deep veins. They may also help prevent the swollen ankles that are quite common on long flights. However, they need to be the correct size to be effective and passengers should therefore ask their doctor or a travel medicine clinic which stockings would be appropriate for them.

arrive qu'une partie du caillot se détache et vienne se loger dans les poumons. Cela s'appelle une embolie pulmonaire et provoque des douleurs thoraciques, une difficulté à respirer et, dans les cas graves, une mort soudaine – ce qui peut survenir des heures ou même des jours après la formation du caillot.

Le risque d'apparition d'une thrombose veineuse profonde est très faible à moins qu'il n'y ait un ou plusieurs autres facteurs de risque préexistants, notamment :

- antécédents de thrombose veineuse ou d'embolie pulmonaire;
- antécédents de thrombose veineuse ou d'embolie pulmonaire chez un membre de la famille proche;
- oestrogénothérapie (pilule contraceptive ou traitement de substitution hormonale);
- grossesse;
- intervention chirurgicale ou traumatisme récents, en particulier opération de l'abdomen, du bassin ou des jambes;
- cancer;
- certaines anomalies génétiques de la coagulation sanguine.

Il est conseillé aux personnes présentant un ou plusieurs de ces facteurs de consulter leur médecin ou de se rendre dans un centre de médecine des voyages longtemps avant d'entreprendre un voyage de 3 heures ou plus.

La thrombose veineuse profonde touche plus couramment les personnes âgées. Certains chercheurs estiment que le tabagisme, l'obésité et la présence de varices peuvent comporter un risque.

Précautions à prendre

Le risque, pour les passagers qui n'ont aucun des facteurs de risque susmentionnés, de contracter une thrombose veineuse profonde à la suite d'un vol est minime; quand aux avantages de la plupart des mesures de précaution, ils ne sont pas prouvés et certains pourraient même être néfastes. Ces passagers trouveront ci-après des conseils de bon sens.

Le fait de ce déplacer dans la cabine durant les vols de longue durée contribue à réduire les périodes d'immobilité prolongée. Toutefois, cela n'est pas toujours possible et il faut comparer les avantages sanitaires potentiels et les risques des traumatismes qui s'en suivraient si l'avion rentrait de fortes turbulences. On peut par contre se promener dans la cabine, par exemple se rendre aux toilettes, toutes les 2 ou 3 heures. De nombreuses compagnies aériennes donnent également des conseils utiles sur les exercices que l'on peut faire sans quitter sa place. On pense que le fait d'exercer les muscles du mollet stimule la circulation, réduit la gêne, la fatigue et la raideur et également le risque de thrombose veineuse profonde. Il faut éviter de déposer les bagages à main là où ils risquent de gêner les mouvements des jambes ou des pieds et porter des vêtements amples et comfortables.

Il peut s'avérer utile de porter des bas de contention gradués bien ajustés. Ces bas compriment les muscules du mollet et améliorent la circulation sanguine dans les veines profondes. Ils peuvent également prévenir le gonflement des chevilles qui est très courant sur les vols de longue durée. Toutefois, il faut qu'ils soient de la bonne taille pour être efficaces et les passagers doivent par conséquent demander à leur médecin ou à un centre de médecine des voyages quel type leur convient le mieux.

In view of the clear risk of significant side-effects and absence of clear evidence of benefit, passengers are advised not to use aspirin just for the prevention of travel-related DVT.

Those travellers who are at most risk of developing DVT may be prescribed specific treatments, such as injections of heparin. Cabin crew are not trained to give injections and travellers who have been prescribed these must either be taught to give the injections themselves or make other arrangements to have them given by a qualified person.

Diving

Divers should not fly too soon after diving because of the risk that the reduced cabin pressure may lead to decompression sickness (the bends). It is recommended that they do not fly until at least 12 hours after their last dive and this period should be extended to 24 hours after multiple dives or after diving that requires decompression stops during ascent to the surface. Passengers undertaking recreational diving before flying should seek specialist advice from diving schools.

Jet lag

Jet lag is the term used for the symptoms caused by the disruption of the body's internal clock and the approximate 24-hour (circadian) rhythms it controls. Disruption occurs when crossing multiple time zones, i.e. when flying east to west or west to east. Jet lag may lead to indigestion and disturbance of bowel function, general malaise, daytime sleepiness, difficulty in sleeping at night, and reduced physical and mental performance. Its effects are often combined with tiredness resulting from the journey itself. Jet lag symptoms gradually wear off as the body adapts to the new time zone.

Jet lag cannot be prevented but there are some ways to reduce its effects (see below). Travellers who take medication according to a struct timetable (e.g. insulin, oral contraceptives) should seek medical advice from their doctor or a travel medicine clinic before their journey.

General measures to reduce the effects of jet lag

- Be as well rested as possible before departure, and rest during the flight. Short naps can be helpful.
- Eat light meals and limit consumption of alcohol. Alcohol increases urine output which can result in disturbed sleep by causing awakenings in order to urinate. While it can accelerate sleep onset, it reduces sleep quality, making sleep less recuperative. The after-effects of alcohol (hangover) can exacerbate the effects of jet lag and travel fatigue. Alcohol should therefore be consumed in moderation, if at all, before and during flight. Caffeine should be limited to normal amounts and avoided within a few hours of an anticipated period of sleep.
- Try to create the right conditions when preparing for sleep. When taking a nap during the day, eyeshades and earplugs may help. Regular exercise during the day may help to promote sleep, but avoid strenuous exercise immediately before sleep.

Compte tenu du risque évident d'effets secondaires importants et de l'absence de preuves au niveau des avantages, il est conseillé aux passagers de ne pas prendre d'aspirine simplement pour prévenir la thrombose veineuse.

Il est possible de prescrire des traitements spécifiques, comme des injections d'héparine, aux voyageurs qui sont les plus exposés au risque de thrombose. L'équipage n'est pas formé à la pratique des injections et les voyageurs à qui on a prescrit ce traitement doivent soit apprendre à effectuer eux-mêmes l'injection soit à prendre les dispositions voulues pour qu'elle soit pratiquée par une personne qualifiée.

Plongée

Les plongeurs ne doivent pas prendre l'avion trop tôt après la plongée, car la pressurisation réduite de la cabine risque d'entraîner des troubles liés à la décompression (arthralgies). Il leur est recommandé de laisser passer au moins 12 heures après leur dernière plongée, période qui doit être étendue à 24 heures après de multiples plongées ou après une plongée qui exige des paliers de décompression durant la remontée vers la surface. Les passagers qui font de la plongée récréative avant de prendre l'avion doivent demander l'avis des spécialistes des écoles de plongée.

Décalage horaire

On entend par décalage horaire la perturbation de l'horloge interne de l'organisme (portant sur 24 heures environ) et des rythmes circadiens due aux déplacements sur plusieurs fuseaux horaires en peu de temps, par exemple lors d'un vol d'est en ouest ou d'ouest en est. Le décalage horaire peut entraîner une indigestion, des troubles du transit intestinal, un malaise général, une somnolence durant la journée, une insomnie la nuit ou une baisse des capacités physiques et mentales. Ses effets s'ajoutent souvent à la fatigue due au voyage lui même. Les symptômes liés au décalage horaire disparaissent progressivement, à mesure que le corps s'adapte à l'heure locale.

Le décalage horaire ne peut être empêché, mais il existe des moyens d'en réduire les effets (voir ci après). Les personnes qui doivent prendre des médicaments selon un horaire strict (p. ex., insuline, pilule contraceptive) devraient consulter leur médecin ou un centre de médecine des voyages à ce sujet avant de partir.

Mesure d'ordre général pour atténuer les effets du décalage horaire

- Bien se reposer avant le départ, et se détendre le plus possible pendant le vol. Des sommes brefs peuvent être utiles.
- Manger légèrement et limiter la consommation d'alcool. L'alcool augmente la production d'urine, ce qui peut entraîner des troubles du sommeil, car le passager doit se réveiller pour aller uriner. Certes, l'alcool peut accélérer l'endormissement, mais il nuit à la qualité du sommeil, ce qui le rend moins récupérateur. Les effets consécutifs à la prise d'alcool risquent d'exacerber les effets du décalage horaire et la fatigue due au voyage. Il faut donc consommer l'alcool de façon modérée ou de préférence s'en abstenir avant et durant le vol. Il faut limiter la caféine aux quantités normales et l'éviter dans les heures qui précèdent une période de sommeil prévue.
- Tenter de créer les conditions favorables à l'endormissement. Pour un somme pendant le jour, le port d'un masque oculaire et de protections auditives peuvent être utiles. Un exercice régulier durant la journée contribue à favoriser le sommeil mais il faut éviter de faire de l'exercice intensif immédiatement avant l'endormissement.

- At the destination, try to get as much sleep in every 24 hours as normal. A minimum block of 4 hours' sleep during the local night - known as anchor sleep - is thought to be necessary to allow the body's internal clock to adapt to the new time zone. If possible, make up the total sleep time by taking naps when feeling sleepy during the day.
- The cycle of light and dark is one of the most important factors in setting the body's internal clock. Exposure to daylight at the destination will usually help adaptation.
- Short-acting sleeping pills may be helpful. They should be used only in accordance with medical advice and should not normally be taken during the flight, as they may increase immobility and therefore the risk of developing DVT.
- Melatonin is available in some countries and can be used to help resynchronize the body's internal clock. It is normally sold as a food supplement and therefore is not subject to the same strict control as medications (for example, it has not been approved for use as a medication in the United States, but can be sold as a food supplement). The timing and effective dosage of melatonin have not been fully evaluated and its side-effects, particularly if used long term, are unknown. In addition, manufacturing methods are not standardized and therefore the dose in each tablet can be very variable and some harmful compounds may be present. For these reasons, melatonin cannot be recommended.
- It is not always appropriate to adjust to local time for short trips of 2 to 3 days or less. If in doubt, seek specialist travel medicine advice.
- Individuals react in different ways to time-zone changes. Frequent flyers should learn how their own body responds and adopt habits accordingly. Advice from a travel medicine clinic may be beneficial in determining an effective coping strategy.

Psychological aspects

Travel by air is not a natural activity for humans and many people experience some degree of psychological difficulty when flying. The main problems encountered are stress and fear of flying. These may occur together or separately at different times before and during the period of travel.

Stress

All forms of travel generate stress. Flying can be particularly stressful because it often involves a long journey to the airport, curtailed sleep and the need to walk long distances in the terminal building. Most passengers find their own ways of coping, but passengers who find air travel particularly stressful should seek medical advice in good time. Good planning (passports, tickets, medication, etc.) and allowing plenty of time to get to the airport helps relieve stress.

Fear of flying

Fear of flying (flight phobia) may range from feeling slightly anxious to being unable to travel by air at all. It can lead to problems at work and leisure.

- Une fois à destination, essayer de dormir autant que d'habitude par 24 heures. On estime qu'il est nécessaire de dormir un minimum de 4 heures durant la nuit locale pour permettre à l'horloge interne de l'organisme de s'adapter à la nouvelle heure. Si possible, compléter le temps total de sommeil en faisant un somme chaque fois que l'envie s'en fait sentir le jour.
- Le cycle lumière/obscurité est l'un des facteurs les plus importants pour le réglage de l'horloge interne de l'organisme. L'exposition à la lumière du soleil une fois arrivé à destination facilite généralement l'adaptation.
- Des somnifères à action brève peuvent être utiles. Il faut les prendre uniquement sur avis médical et normalement pas pendant le vol, car ils risquent d'accroître l'immobilité et, par conséquent, le risque d'une thrombose veineuse profonde.
- La mélatonine que l'on trouve dans certains pays peut servir à resynchroniser l'horloge interne. Elle est en général vendue comme complément alimentaire et, par conséquent, n'est pas soumise au même contrôle strict que les médicaments (p. ex., elle n'a pas été approuvée comme médicament aux États-Unis, mais peut être vendue parmi les compléments alimentaires). L'heure de la prise et le dosage efficace de la mélatonine n'ont pas été pleinement évalués et les effets secondaires, notamment si elle est utilisée pendant longtemps, sont inconnus. Par ailleurs, les méthodes de fabrication des comprimés ne sont pas normalisées et, par conséquent, la dose contenue est très variable et des composés néfastes peuvent s'y trouver. Pour toutes ces raisons, la mélatonine n'est pas recommandée.
- Il n'est pas toujours judicieux de s'ajuster à l'heure locale pour de brefs séjours de 2 à 3 jours ou moins. En cas de doute, demander l'avis d'un médecin spécialiste des voyages.
- Les individus réagissent différemment au décalage horaire. Les grands voyageurs doivent observer les diverses réactions de leur corps et adapter leurs habitudes en fonction de celle-ci. Il peut s'avérer utile de consulter un centre de médecine des voyages afin de déterminer une stratégie efficace.

Aspects psychologiques

Les voyages aériens ne sont pas une activité naturelle pour l'être humain et de nombreuses personnes connaissent des difficultés d'ordre psychologique lorsqu'elles prennent l'avion. Les principaux problèmes sont le stress et la peur de prendre l'avion. Ils peuvent survenir ensemble ou à différents moments, avant et pendant le voyage.

Stress

Toutes les formes de voyage génèrent du stress. Aller prendre l'avion peut être particulièrement stressant, car cela entraine généralement un voyage assez long jusqu'à l'aéroport, une durée de sommeil réduite et de longues distances à parcourir dans le terminal. La plupart des passagers trouvent les moyens d'un faire face, mais ceux qui sont perturbés par les voyages en avion doivent demander l'avis d'un médecin assez longtemps à l'avance. Une bonne planification du voyage (passeports, billets, médicaments, etc.) et le fait de prévoir suffisamment de temps pour se rendre à l'aéroport contribuent à soulager le stress.

Peur de prendre l'avion

La peur de l'avion peut aller d'une légère anxiété à l'incapacité totale de prendre l'avion. Cela peut poser des problèmes au niveau du travail et des vacances.

Travellers who want to travel by air but are unable to do so because of their fear of flying should seek medical advice before the journey. Medication may be useful in some cases but the use of alcohol "to steady the nerves" is not helpful and may be dangerous if combined with some medicines. For a longer-term solution, travellers should seek specialized treatment to reduce the psychological difficulties associated with air travel. There are many courses available that aim to reduce or cure fear of flying. These typically include advice on how to cope with the symptoms of fear, information about how an aircraft flies, how controls are operated during a flight and, in most cases, a short flight.

Air rage

In recent years, air rage has been recognized as a form of disruptive behaviour associated with air travel. It appears to be linked to high levels of general stress but not specifically to flight phobia. It is frequently preceded by excessive consumption of alcohol.

Travellers with medical conditions or special needs

Airlines have the right to refuse to carry passengers with conditions that may worsen or have serious consequences during the flight. Airlines may require medical clearance from their medical department/adviser if there is an indication that a passenger could be suffering from any disease or physical or mental condition that:

- may be considered a potential hazard to the safety of the aircraft;
- adversely affects the welfare and comfort of the other passengers and/or crew members;
- required medical attention and/or special equipment during the flight;
- may be aggravated by the flight.

If cabin crew suspect before departure that a passenger may be ill, the aicraft's captain will be informed and a decision taken as to whether the passenger is fit to travel, needs medical attention, or presents a danger to other passengers and crew or to the safety of the aircraft.

Although this chapter provides some general guidelines on conditions that may require medical clearance in advance, airline policies do vary and the requirements should always be checked at the time of, or prior to, booking the flight. A good place to find information is often the airline's own web site.

Infants

Air travel is not recommended for infants < 7 days old. If travel is absolutely necessary for babies who are > 7 days but were born prematurely, medical advice should be sought in each case. Changes in cabin air pressure may upset infants; this can be helped by feeding or giving a pacifier to stimulate swallowing.

Les voyageurs qui souhaitent voyager en avion mais qui ne peuvent surmonter leur peur doivent demander l'avis d'un médecin avant le départ. La prise de médicaments peut être utile dans certains cas, mais le recours à l'alcool pour « se calmer les nerfs » n'est pas la solution et peut s'avérer dangereux s'il est associé à certains médicaments. La solution à long terme serait que les voyageurs suivent un traitement spécialisé afin d'atténurer les difficultés psychologiques liées aux voyages aériens. Il existe de nombreux cours comprennent généralement des conseils sur la manière de maîtriser les symptômes liés à la peur, des informations sur le fonctionnement d'un avion et des commandes durant le vol et, dans la plupart des cas, un vol de courte durée.

Accès de fureur en avion

Ces dernières années, on a reconnu que l'accès de fureur en avion était une forme de comportement perturbateur associé aux voyages aériens. Ce problème semble lié à un très fort degré de stress mais pas spécifiquement à la peur de prendre l'avion. Il est souvent précédé d'une consommation excessive d'alcool.

Personnes ayant des problèmes médicaux ou des besoins spéciaux

Les compagnies aériennes ont le droit de refuser de prendre des passagers présentant des problèmes qui risquent de s'aggraver ou d'avoir de graves conséquences durant le vol. Elles peuvent demander l'autorisation de leur service/conseiller médical s'il leur semble qu'un passager souffre d'une maladie ou d'un trouble mental ou physique pouvant :

- être considéré comme potentiellement dangereux pour la sécurité de l'avion;
- nuire au bien-être et au confort des autres passagers et/ou des membres d'équipage;
- nécessiter des soins médicaux et/ou un équipement spécial pendant le vol;
- s'aggraver en vol.

Si, avant le départ, l'équipage soupçonne qu'un passager est malade, il en informe le commandant de bord; celui-ci décide alors si le passager est apte à voyager, s'il a besoin de soins médicaux ou s'il présente un danger pour les autres passagers, l'équipage ou pour la sécurité de l'avion.

Le présent chapitre donne quelques lignes directrices générales sur les problèmes de santé qui nécessitent une autorisation médicale avant le départ, mais les politiques des compagnies aériennes varient et les conditions doivent toujours être vérifiées avant ou au moment de la réservation du vol. Il est souvent possible de trouver l'information voulue sur le site web de la compagnie aérienne.

Nourrissons

Les voyages en avion sont déconseillés pour les nourrissons de < 7 jours. S'il est absolument nécessaire d'emmener en voyage des nourrissons qui ont > 7 jours mais sont nés prématurément, il faut dans chaque cas demander l'avis d'un médecin. Les modifications de la pression atmosphérique dans la cabine peuvent géner les nourrissons; on peut les soulager en nourrissant l'enfant ou en lui donnant une tétine pour l'encourager à déglutir.

Pregnant women

Pregnant women can normally travel safely by air, but most airlines restrict travel in late pregnancy. Typical guidelines for those who have an uncomplicated pregnancy are:

- after the 28th week of pregnancy, a letter from a doctor or midwife should be carried, confirming the expected date of delivery and that the pregnancy is normal;
- for a single pregnancy, flying is permitted up to the end of the 36th week;
- for a multiple pregnancy, flying is permitted up to the end of the 32nd week.

Pre-existing illness

Most people with medical conditions are able to travel safely by air, provided that necessary precautions, such as the need for additional oxygen supply, are considered in advance.

Those who have underlying health problems such as cancer, heart or lung disease, anaemia, diabetes, are on any form of regular medication or treatment, have recently had surgery or have been in hospital, or who are concerned about their fitness to travel for any other reason, should consult their doctor or a travel medicine clinic before deciding to travel by air.

Medication that may be required during the journey, or soon after arrival, should be carried in the hand luggage. It is also advisable to carry a copy of the prescription in case the medication is lost, additional supplies are needed or security checks require proof of purpose.

Frequent travellers with medical conditions

Frequent travellers who have a permanent and stable underlying health problem may obtain a frequent traveller's medical card from the medical or reservation department of many airlines. This card is accepted, under specified conditions, as proof of medical clearance and for identification of the holder's medical condition.

Security issues

Security checks can cause concerns for travellers who have been fitted with metal devices such as artificial joints, pacemakers or internal automatic defibrillators. Some pacemakers may be affected by modern security screening equipment and travellers with these should carry a letter from their doctor. Travellers who need to carry other medical equipment in their hand luggage, particularly sharp items such as hypodermic needles, should also carry a letter from their doctor.

Smokers

Almost all airlines now ban smoking on board. Some smokers may find this stressful, particularly during long flights, and should discuss this with their doctor before travelling. Nicotine replacement patches or chewing gum containing nicotine may be helpful during the flight and the use of other medication or techniques may also be considered.

Femmes enceintes

Les femmes enceintes peuvent normalement voyager en toute sécurité, mais la plupart des compagnies aériennes restreignent les voyages en fin de grossesse. Les directives les plus courantes pour les femmes qui ont une grossesse sans complication sont les suivantes :

- après la 28e semaine de grossesse, la femme doit présenter une lettre de son médecin ou de sa sage femme confirmant la date prévue de l'accouchement et le fait que la grossesse est normale;
- en cas de grossesse monofoetale, les vols sont autorisés jusqu'à la fin de la 36e semaine;
- en cas de grossesse multiple, le vol est permis jusqu'à la fin de la 32e semaine.

Maladie préexistante

La plupart des personnes qui ont des problèmes de santé peuvent prendre l'avion en toute sécurité à condition de prévoir les précautions nécessaires à l'avance, par exemple un approvisionnement supplémentaire en oxygène.

Les personnes atteintes de cancer, de troubles cardiovasculaires, de maladies respiratoires, d'anémie, de diabète ou qui prennent des médicaments régulièrement ou suivent un traitement, qui ont récemment subi une intervention chirurgicale, qui ont été hospitalisées ou qui ne sont pas sûres de pouvoir voyager pour toute autre raison doivent consulter leur médecin ou un centre de médecine des voyages avant de décider si elles peuvent partir ou non.

Les médicaments nécessaires durant le voyage ou tout de suite après l'arrivée doivent être mis dans les bagages à main. Il est également conseillé d'avoir avec soi une copie de l'ordonnance en cas de perte du médicament ou besoin de boîtes supplémentaires, ou si les contrôles de sécurité exigent la preuve que le médicament en question est nécessaire.

Grands voyageurs ayant des problèmes médicaux

Les grands voyageurs qui ont un problème de santé permanent et stable peuvent obtenir une carte spéciale auprès du service médical ou du service de réservation de nombreuses compagnies aériennes. Cette carte est acceptée, sous certaines conditions, comme preuve d'autorisation médicale et d'identification du problème médical du titulaire.

Questions de sécurité

Les contrôles de sécurité préoccupent les voyageurs qui sont équipés appareillés avec des prothèses en métal, par exemple articulations artificielles, stimulateurs cardiaques ou défibrillateurs automatiques internes. Certains stimulateurs cardiaques risquent d'être affectés par le matériel de contrôle de sécurité et les voyageurs munis de ce type d'appareil doivent avoir un certificat de leur médecin. Les voyageurs qui doivent transporter du matériel médical dans leurs bagages à main, notamment des objets pointu tels que des seringues hypodermiques, doivent également présenter un certificat médical.

Tabagisme

Pratiquement toutes les compagnies aériennes interdisent désormais l'usage du tabac à bord. Certains fumeurs peuvent trouver cette mesure stressante, en particulier pendant les vols de longue durée, et doivent consulter leur médecin avant le voyage. Les timbres de substitution nicotinique ou la gomme à la nicotine sont parfois utiles durant le vol et le recours à d'autres médicaments ou techniques peut également être envisagé.

Travellers with disabilities

A physical disability is not usually a contraindication for travel. Passengers who are unable to look after their own needs during the flight (including use of the toilet and transfer from wheelchair to cabin seat and vice versa) will need to be accompanied by an escort able to provide all necessary assistance. The cabin crew are generally not permitted to provide such assistance and a traveller who requires it and does not have a suitable escort may not be permitted to travel. Travellers who use wheelchairs should be advised against deliberately restricting their fluid intake before or during travel as a means of avoiding use of toilets during flights as this might detrimentally affect their general health.

Airlines have regulations on conditions of travel for passengers with disabilities. Such passengers should contact the airline in advance of their travel for guidance (the airline's own web site often gives useful information).

Communicable diseases

Research has shown that there is very little risk of any infectious disease being transmitted on board an aircraft.

The quality of aircraft cabin air is carefully controlled. Ventilation rates provide a total change of air 20 to 30 times per hour. Most modern aircraft have recirculation systems, which recycle up to 50% of cabin air. The recirculated air is usally passed through high-efficiency particulate air (HEPA) filters, of the type used in hospital operating theatres and intensive care units, which trap particles, bacteria, fungi and viruses.

Transmission of infection may occur between passengers who are seated in the same area of an aircraft, usually as a result of the infected person coughing or sneezing or by touch (direct contact or contact with the same parts of the aircraft cabin and furnishings that other passengers touch). This is no different from any other situation where people are close to each other, such as on a train, bus or at a theatre. Highly infectious conditions, such as influenza, are more likely to be spread to other passengers in situations when the aircraft ventilation system is not operating. A small auxiliary power unit is normally used to provide ventilation when the aircraft is on the ground, before the main engines are started, but occasionally this is not operated for environmental (noise) or technical reasons. In such cases, when associated with a prolonged delay, passengers may be temporarily disembarked.

In order to minimize the risk of passing on infections, passengers who are unwell, particularly if they have a fever, should delay their journey until they have recovered. Airlines may deny boarding to passengers who appear to be infected with a communicable disease.

Aircraft disinsection

Many countries require disinsection of aircraft (to kill insects) arriving from countries where diseases that are spread by insects, such as malaria and yellow fever, occur. There have been a number of cases of malaria affecting individuals who live or work in the vicinity of airports in countries where malaria is not present, thought to have resulted from the escape of malaria parasite-carrying mosquitoes transported on aircraft. Some countries, e.g. Australia and New Zealand, routinely require disinsection be carried out in order to prevent inadvertent introduction of species that may harm their agriculture.

Personnes handicapées

D'une façon générale, un handicap physique n'est pas une contre-indication au voyage. Les personnes qui ne sont pas autonomes pendant le vol (notamment pour aller aux toilettes et passer de leur fauteuil à leur siège et inversement) devront être accompagnées par une personne qualifiée apte à fournir toute l'assistance nécessaire. L'équipage n'est généralement pas autorisé à fournir ce type d'assistance; le voyageur qui a besoin d'aide et qui n'a pas d'accompagnateur habilité risque de ne pas être autorisé à embarquer. Il est conseillé aux personnes qui sont confinées à un fauteuil roulant de ne pas se déshydrater délibérément avant ou pendant le voyage pour éviter d'aller aux toilettes en cours de vol car cela risque de nuire à leur état de santé général.

Les compagnies aériennes règlent les conditions de voyage des personnes handicapée. Il faut prendre contact à l'avance avec la compagnie pour de plus amples informations (le site web de la compagnie propose souvent des informations utiles).

Maladies transmissibles

La recherche a montré que le risque de transmission d'une maladie infectieuse à bord d'un avion est minime.

La qualité de l'air dans la cabine est soigneusement contrôlée. Le degré de ventilation permet de renouveler totalement l'air 20 à 30 fois par heure. La plupart des avions modernes ont des systèmes de recirculation de l'air qui recyclent jusqu'à 50 % de l'air de la cabine. L'air qui recircule passe généralement par des filtres à haute efficacité HEPA, du type de ceux qui sont utilisés dans les salles d'opération des hôpitaux et les services de soins intensifs, et captent les particules, les bactéries, les moisissures et les virus.

La transmission d'une infection peut se produire entre des passagers qui sont assis dans la même partie de l'avion, généralement lorsque la personne infectée éternue ou tousse, ou par le toucher (contact direct ou contact avec les mêmes parties de la cabine et du mobilier, que d'autres personnes touchent). La situation n'est pas différente de celles où les gens assis sont l'un près de l'autre, par exemple dans un train, un autobus ou au théâtre. Des maladies grandement contagieuses telles que la grippe risquent de se propager aux autres passagers dans le cas où le système de ventilation de l'appareil ne fonctionne pas. Un petit générateur auxiliaire permet normalement de ventiler l'appareil lorsqu'il est au sol, avant la mise en route des réacteurs principaux, mais il arrive que ce dispositif ne soit pas branché pour des raisons environnementales (bruit) ou techniques. Dans ce cas, et lorsque le départ est retardé, il arrive que l'on demande aux passagers de débarquer temporairement.

Afin de minimiser les risques de transmission des infections, les passagers qui ne se sentent pas bien, surtout s'ils ont de la fièvre, doivent retarder leur voyage jusqu'à leur guérison. Les compagnies aériennes peuvent interdire aux passagers qui semblent porteurs d'une maladie contagieuse de prendre l'avion.

Désinsectisation des avions

De nombreux pays exigent que les avions en provenance de pays où sévissent des maladies transmises par les insectes, comme le paludisme ou la fièvre jaune, soient désinsectisés. Plusieurs cas de paludisme sont survenus chez des personnes qui vivaient ou travaillaient aux alentours des aéroports de pays qui étaient indemnes du paludisme, probablement par suite de « l'importation » de moustiques vecteurs du paludisme par les avions. Certains pays comme l'Australie et la Nouvelle-Zélande exigent systématiquement la désinsectisation pour éviter l'introduction involontaire d'espèces nuisibles pour leur agriculture.

Disinsection is a public health measure that is mandated by the current International Health Regulations. It involves treatment of the interior of the aircraft with insecticides specified by WHO. The different procedures currently in use are as follows:

- treatment of the interior of the aircraft using a quick-acting insecticide spray immediately before take-off, with the passengers on board;
- treatment of the interior of the aircraft on the ground before passengers come on board, using a residual insecticide aerosol, plus additional in-flight treatment with a quick-acting spray shortly before landing;
- regular application of a residual insecticide to all internal surfaces of the aircraft, except those in food preparation areas.

Travellers are some times concerned about their exposure to insecticide sprays while travelling by air. Some people have reported that they feel unwell after spraying of aircraft of disinsection. However, WHO has found no evidence that the specified insecticide sprays are harmful to human health when used as prescribed.

Medical assistance on board

Airlines are required to provide minimum levels of medical equipment on aircraft and to train all cabin crew in first aid. The equipment carried varies, with many airlines carrying more than the minimum level of equipment required by the regulations. Equipment carried on a typical international flight would include:

- one or more first-aid kits, to be used by the crew;
- a medical kit, normally to be used by a doctor or other qualified person, to treat in-flight medical emergencies;
- an automated external defibrillator to be used by the crew in case of cardiac arrest.

Cabin crew are trained in the use of first-aid equipment and in carrying out first-aid and resuscitation procedures. They are usually also trained to recognize a range of medical conditions that may cause emergencies on board and to act appropriately to manage these.

In addition, many airlines have facilities to enable crew to contact a medical expert at a ground-based response centre for advice on how to manage in-flight medical emergencies.

Contraindications to air travel

Travel by air is normally contraindicated in the following cases:

- infants < 7 days old;
- women after the 36th week of a single pregnancy (after 32nd week of a multiple pregnancy) and until 7 days after delivery;

La désinsectisation est une mesure de santé publique prévue par le Règlement sanitaire international en vigueur. Elle comprend le traitement de l'intérieur de l'avion au moyen d'insecticides prescrits par l'OMS. Différentes méthodes sont actuellement utilisées :

- pulvérisation à l'intérieur de l'appareil d'un insecticide à action rapide, une fois les passagers à bord, immédiatement avant le décollage;
- pulvérisation à l'intérieur de l'appareil au sol, avant l'embarquement des passagers, d'un insecticide à effet rémanent et pulvérisation supplémentaire en vol d'un insecticide à action rapide, peu avant l'atterrissage;
- application régulière d'un insecticide à effet rémanent sur toutes les surfaces à l'intérieur de l'appareil, sauf là où les repas sont préparés.

Les gens s'inquiètent parfois du risque d'exposition aux aérosols insecticides lorsqu'ils voyagent en avion. Il peut arriver que certaines personnes ressentent un léger malaise après la pulvérisation d'un insecticide dans la cabine. L'OMS n'a toutefois pas trouvé de preuve selon laquelle les aérosols insecticides seraient nocifs pour la santé s'ils sont utilisés correctement.

Aide médicale à bord

Les compagnies aériennes doivent prévoir un minimum de matériel médical à bord de l'avion et former le personnel de cabine aux premiers secours. Le matériel emporté varie, de nombreuses compagnies ayant plus de matériel que le minimum exigé par le règlement. Le matériel embarqué à bord d'un vol international courant comprend :

- une ou plusieurs trousses de premiers secours, à l'usage du personnel de cabine;
- une trousse médicale qui doit normalement être utilisée par un médecin ou une autre personne qualifiée pour la prise en charge des urgences médicales en vol;
- un défibrillateur externe automatique dont se sert le personnel de cabine en cas d'urgence cardiaque.

Le personnel de cabine est formé à l'utilisation des trousses de premiers secours et à la pratique des premiers soins et de la réanimation. Il a en règle générale appris à reconnaître toute une gamme de problèmes médicaux pouvant provoquer une situation d'urgence et à prendre les mesures voulues.

Par ailleurs, de nombreuses compagnies aériennes sont maintenant dotées de systèmes qui permettent à l'équipage de contacter un médecin, qui se trouve dans un centre d'intervention au sol, pour avoir son avis sur la prise en charge des urgences médicales en vol.

Contre-indications aux voyages aériens

Les voyages aériens sont normalement contre-indiqués dans les cas suivants :

- nourrissons de < 7 jours;
- femmes enceintes après la 36e semaine de grossesse (après la 32e semaine en cas de grosses multiple) et jusqu'à 7 jours après l'accouchement;

- people suffering from:
  - angina pectoris or chest pain at rest;
  - any serious or acute infectious disease;
  - decompression sickness after diving;
  - increased intracranial pressure due to haemorrhage, trauma or infection;
  - infections of the sinuses or infections of the ear and nose, particularly if the Eustachian tube is blocked;
  - recent myocardial infarction and stroke (time period depending on severity of illness and duration of travel);
  - recent surgery or injury where trapped air or other gas may be present, especially abdominal trauma and gastro-intestinal surgery, craniofacial and ocular injuries, brain operations, and eye operations involving penetration of the eyeball;
  - severe chronic respiratory disease, breathlessness at rest, or unresolved pneumothorax;
  - sickle-cell disease;
  - psychotic illness, except when fully controlled.

The above list is not comprehensive and fitness for travel should be decided on a case-by-case basis.

Source: *WHO Weekly Epidemiological Record, Vol 80, No. 21, 2005.*

- les personnes souffrant de l'une ou l'autre des maladies suivantes :
  - angor (angine de poitrine) ou douleurs thoraciques au repos;
  - maladie contagieuse grave ou aiguë;
  - mal de décompression après la plongée;
  - augmentation de la pression intracrânienne en raison d'une hémorragie, d'un traumatisme ou d'une infection;
  - infection des sinus, de l'oreille ou du nez, particulièrement si la trompe d'Eustache est bouchée;
  - infarctus du myocarde ou accident vasculaire cérébral récents (le délai dépendra de la gravité de la pathologie et de la durée du voyage);
  - intervention chirurgicale ou traumatisme récents comportant un risque de flatulence (en particulier traumatisme abdominal ou intervention gastro-intestinale); traumatisme crâno-facial ou oculaire, opération du cerveau ou opération de l'oeil avec pénétration oculaire;
  - maladie respiratoire chronique sévère, difficultés à respirer au repos ou pneumothorax non résorbé;
  - drépanocytose;
  - trouble psychotique, sauf s'il est totalement maîtrisé.

La liste ci-dessus est non exhaustive et l'aptitude à voyager doit être décidée au cas par cas.

Source : *Relevé épidémiologique hebdomadaire de l'OMS, Vol 80, N° 21, 2005.*

The Canada Communicable Disease Report (CCDR) presents current information on infectious and other diseases for surveillance purposes and is available through subscription. Many of the articles contain preliminary information and further confirmation may be obtained from the sources quoted. The Public Health Agency of Canada does not assume responsibility for accuracy or authenticity. Contributions are welcome (in the official language of your choice) from anyone working in the health field and will not preclude publication elsewhere. Copies of the report or supplements to the CCDR can be purchased through the Member Service Centre of the Canadian Medical Association.

Nicole Beaudoin
Editor-in-Chief
(613) 957-0841

Kim Hopkinson
Desktop Publishing

Submissions to the CCDR should be sent to the
Editor-in-Chief
Public Health Agency of Canada
Scientific Publication and Multimedia Services
130 Colonnade Rd, A.L. 6501G
Ottawa, Ontario K1A 0K9

To subscribe to this publication, please contact:
Canadian Medical Association
Member Service Centre
1867 Alta Vista Drive, Ottawa, ON, Canada K1G 3Y6
Tel. No.: (613) 731-8610 Ext. 2307 **or** (888) 855-2555
FAX: (613) 236-8864

Annual subscription: $110 (plus applicable taxes) in Canada; $147 (U.S.) outside Canada.

This publication can also be accessed electronically via Internet using a Web browser at
<http://www.phac-aspc.gc.ca/publicat/ccdr-rmtc>.

(On-line) ISSN 1481-8531

Publications Mail Agreement No. 41190522

© Minister of Health 2006

Pour recevoir le Releve des maladies transmissibles au Canada (RMTC), qui presente des donnees pertinentes sur les maladies infectieuses et les autres maladies dans le but de faciliter leur surveillance, il suffit de s y abonner. Un grand nombre des articles qui y sont publiés ne contiennent que des donnees sommaires, mais des renseignements complementaires peuvent etre obtenus auprès des sources mentionnees. L'Agence de sante publique du Canada ne peut être tenu responsable de l exactitude, ni de l authenticite des articles. Toute personne travaillant dans le domaine de la sante est invitee à collaborer (dans la langue officielle de son choix); la publication d'un article dans le RMTC n'en empeche pas la publication ailleurs. Pour acheter des copies du RMTC ou des suppléments au rapport, veuillez communiquer avec le Centre des services aux membres de l'Association medicale canadienne.

Nicole Beaudoin
Redactrice en chef
(613) 957-0841

Kim Hopkinson
Éditique

Pour soumettre un article, veuillez vous adresser à
Redactrice en chef
Agence de sante publique du Canada
Section des publications scientifiques et services multimedias, 130, chemin Colonnade, I.A. 6501G
Ottawa (Ontario) K1A 0K9

Pour vous abonner a cette publication, veuillez contacter :
Association medicale canadienne
Centre des services aux membres
1867 promenade Alta Vista, Ottawa (Ontario), Canada K1G 3Y6
N° de tel. : (613) 731-8610 Poste 2307 **ou** (888) 855-2555
FAX : (613) 236-8864

Abonnement annuel : 110 $ (et frais connexes) au Canada; 147 $ US à l'etranger.

On peut aussi avoir acces electroniquement a cette publication par Internet en utilisant un explorateur Web, a
<http://www.phac-aspc.gc.ca/publicat/ccdr-rmtc>.

(En direct) ISSN 1481-8531

Poste-publications n° de la convention 41190522

© Ministre de la Santé 2006